

Dimensão do sector público e crescimento económico

Uma relação não linear na União Europeia dos 15?

CONCEIÇÃO CASTRO

RESUMO: Os Estados-Membros da União Europeia têm tido a preocupação de reduzirem a dimensão da Administração Pública na economia, a par de a tornar muito mais eficiente de forma a promover o crescimento económico. Neste artigo analisam-se as relações entre a despesa pública e o crescimento económico em 14 Estados-Membros da União Europeia dos 15, com o objectivo de determinar a dimensão óptima das Administrações Públicas, tendo por base teórica a Curva de Armey. Os resultados, para o período 1965-2007, sugerem uma dimensão do sector público maximizadora do crescimento económico de 47,37% e 22,17% do PIB, quando avaliada pelas despesas públicas totais e o consumo público, respectivamente.

Palavras-chave: Dimensão Óptima da Administração Pública, Crescimento Económico, Curva de Armey

TITLE: The size of public sector and economic growth: a non-linear relationship in the EU 15?

ABSTRACT: Member States of the European Union have been concerned to reduce the dimension of general government in the economy, along with becoming more efficient in order to promote economic growth. In this article, the relations between the public expenditures and the economic growth are analyzed in 14 Member States of the European Union of the 15, in order to determine the optimal size of the government, having for theoretical ground the Armey Curve. The results for the period 1965-2007, suggest a size of government maximizing the economic growth of 47.37% and 22.17% of GDP, when measured by total public expenditure and public consumption, respectively.

Key words: Optimal Dimension of Public Administration, Economic Growth, Armey Curve

CONCEIÇÃO CASTRO

conceicaocastro@eu.ipp.pt

Doutorada em Gestão. Professora Adjunta da Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão (ESEIG) do Instituto Politécnico do Porto (IPP).

PhD in Management. Aid-Professor of Economics and Management, in the Superior School of Industrial Studies and Management, Polytechnic Institute of Oporto, in Vila do Conde, Portugal.

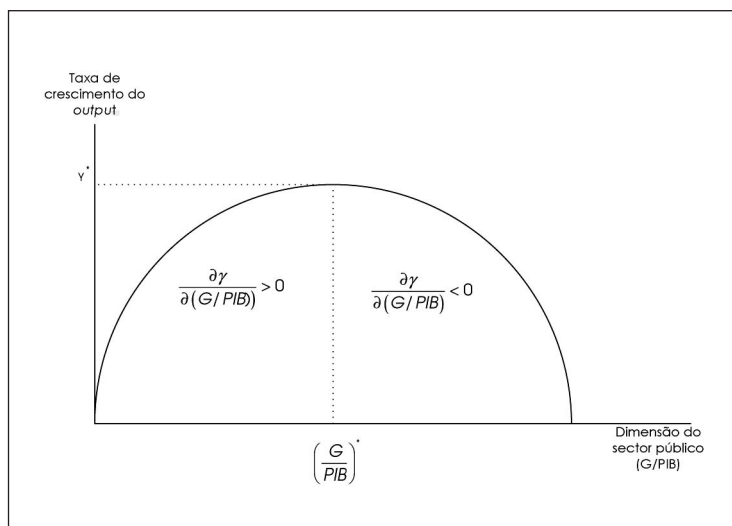
INTRODUÇÃO

A literatura económica recente, a par do debate político de reduzir a dimensão do sector público e de o tornar mais eficiente, tem realçado o papel das finanças públicas no crescimento económico. Acresce a importância crescente a atribuir aos incentivos económicos para se garantir um maior crescimento de longo prazo. Os desenvolvimentos da teoria do crescimento económico, em particular, o paradigma de crescimento endógeno, salientam a política fiscal enquanto promotora do crescimento económico. O pensamento tradicional neoclássico era de que as variáveis fiscais, como os impostos distorcionários ou as despesas públicas produtivas, embora possam afectar as decisões de investimento, não afectam a taxa de crescimento económico de longo prazo, apesar de existir um efeito-crescimento na transição para um novo percurso de crescimento equilibrado. No modelo de crescimento neoclássico de Solow (1956), e seus desenvolvimentos posteriores, o crescimento económico é originado pelo crescimento populacional e o progresso tecnológico. Mais recentemente, as teorias modernas de crescimento económico apresentam as variáveis fiscais como importantes determinantes das taxas de crescimento de longo prazo: os modelos de crescimento endógeno predizem que os impostos distorcionários e as despesas públicas produtivas afectam «permanentemente» a taxa de crescimento económico de longo prazo. No entanto, em países onde a dimensão do sector público é excessiva, as despesas públicas podem ter um impacto negativo no crescimento económico: a relação entre despesas públicas e crescimento económico pode não ser linear, facto pelo qual a determinação da dimensão óptima se torna fundamental. Barro (1990) procurou determinar o fardo fiscal e o nível de despesas públicas óptimos que maximizassem a criação de riqueza, e que foi popularizado cinco anos mais tarde por Richard Armev. A Curva de Armev (1995) evidencia aquela relação não linear: numa fase inicial há um impacto positivo dos serviços públicos no crescimento económico até atingirem um máximo e reduz-se de seguida (ver Gráfico 1, p. 63).

Para baixos níveis de despesa pública (G), os efeitos do aumento das despesas do Estado em investimentos e bens públicos fundamentais para o normal funcionamento das actividades de mercado (infra-estruturas básicas, educação, justiça, defesa, lei e ordem, etc.), em termos de eficiência produtiva, superarem os efeitos desincentivadores da carga fiscal necessária para as financiar. Neste entendimento, o crescimento económico inicialmente tende a aumentar com aumentos das despesas públicas (embora a ritmos decrescentes). Desde que os efeitos desincentivadores que o aumento das taxas de impostos tem sobre a actividade económica produtiva sejam compensados pelos efeitos positivos da actividade pública, o crescimento económico acelera. Assim, numa fase inicial, há um efeito positivo na taxa de crescimento económico devido ao impacto positivo dos serviços públicos na pro-

FIGURA 1

Relação entre taxa de crescimento económico e dimensão do sector público:
a Curva de Armey



atividade marginal do capital, mesmo com impostos mais elevados, até atingirem um máximo e reduz-se de seguida. A partir dum certo nível de despesa (despesa ótima) qualquer aumento terá efeitos nefastos no crescimento económico. As ineficiências e os efeitos desincentivadores da carga fiscal necessária para o financiamento da actividade pública acentuam-se, de forma que o investimento e os bens públicos prestados pelo governo apresentam benefícios cada vez menores para os contribuintes, e substituem a actividade privada. Com impostos mais elevados, os agentes económicos deixam de se dedicar a actividades de mercado, reafectando o seu tempo ao lazer, à obtenção de rendimentos não tributáveis, ao consumo improdutivo, à evasão e fraude fiscais, o que conduz a reduções nos rendimentos do trabalho, da poupança, do investimento, da base fiscal e do crescimento económico.

Neste artigo, visa-se testar a validade da existência de uma relação não linear entre a dimensão do sector público e o crescimento económico na União Europeia dos 15 (UE 15), e a determinação da dimensão do sector público maximizadora do crescimento económico. Para o efeito, centramo-nos, numa primeira fase, na revisão da literatura sobre o impacto das despesas públicas no crescimento económico; no ponto seguinte analisa-se a evolução das despesas públicas nos países da UE 15 e a sua correlação com o crescimento económico. Seguidamente, descreve-se o modelo de

estudo do impacto das despesas públicas no crescimento económico e a descrição dos dados e fontes. Posteriormente, apresentam-se os resultados e, por último, as conclusões.

REVISÃO DA LITERATURA SOBRE AS RELAÇÕES ENTRE A DIMENSÃO DAS ADMINISTRAÇÕES PÚBLICAS E O CRESCIMENTO ECONÓMICO

O impacto da política fiscal no crescimento de longo prazo está longe de ser consensual. A título de exemplo, Barro (1991) mostra evidência estatística (num estudo seccional que envolve países ricos e pobres) que suporta o ponto de vista que um sector público de grande dimensão impede o crescimento económico; Atkinson (1995) conclui que «o estudo da relação agregada entre a *performance* económica e a dimensão do Estado-Providência é improvável que gere evidência conclusiva» (p. 196); e Slemrod (1995b) conclui que «não há evidência persuasiva que a dimensão do governo tenha um impacto quer positivo, quer negativo sobre o nível ou a taxa de crescimento do rendimento, principalmente porque os problemas fundamentais de identificação ainda não foram adequadamente tratados» (p. 401).

Os resultados da nossa investigação em torno da literatura empírica existente não são muito conclusivos quanto ao efeito das políticas fiscais tradicionais no crescimento, embora a importância das despesas em educação e infra-estruturas seja confirmada. Definindo a perspectiva tradicional de que aumentos nas taxas de impostos, no consumo público e na defesa retardam o crescimento, ao passo que aumentos nas despesas em educação e infra-estruturas aceleram o crescimento, existe uma parte substancial de estudos que suportam esta hipótese, enquanto outros, em muito menor grau, a rejeitam. Assim, não é de descurar os que são inconclusivos.

O indicador mais comum do impacto da política fiscal na actividade económica é a dimensão do sector público avaliado, essencialmente, pelo peso das despesas públicas no PIB.

Ram (1986), o primeiro investigador a fornecer fundamentação teórica para o seu estudo econométrico, através de estimações para cada um dos 115 países da amostra, no período 1960-80, concluiu existir um impacto positivo da dimensão do sector público no crescimento em 87% dos países. No entanto, Levine e Renelt (1991) ressaltam que a correlação positiva entre aquelas duas variáveis deve ser cuidadosamente interpretada: se a procura de serviços públicos aumentar com o rendimento, pode-se encontrar uma correlação positiva entre despesas públicas e crescimento, mesmo que o crescente aumento das despesas públicas retarde o crescimento: «muitos ensaios consideram a Lei de Wagner (o peso das despesas públicas aumenta com o

rendimento) mas isto não é necessário para que exista uma correlação positiva forte entre crescimento do output e crescimento do sector público, porque se o peso do sector público se mantiver constante haverá uma proporcionalidade entre as duas taxas de crescimento» (p. 31).

Para Barro (1990) e Easterly (1990a, 1990b), quanto menor for o nível das despesas e impostos, maior é o crescimento e este reduz-se à medida que os efeitos distorcionários da tributação excedem os efeitos benéficos dos bens públicos. Para os autores, se as despesas públicas estiverem abaixo de um nível óptimo, há uma correlação positiva com o crescimento, se estiverem acima a correlação é negativa e não há correlação *cross-section* quando a quantidade de serviços prestada é óptima¹. Também Barro (1991)², Engen e Skinner (1992), Hansson e Henreckson (1994), De la Fuente (1997), Gwartney *et al.* (1998b), Fölster e Henrekson (2001), Dar e AmirKhalkhali (2002), entre outros, mostram evidência estatística que suporta o ponto de vista que um sector público de grande dimensão impede o crescimento económico. Igualmente Gwartney *et al.* (1998b) concluem a existência de uma relação negativa entre despesas públicas e crescimento económico para países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), no período 1960-1996. Em particular, nos países com despesas públicas inferiores a 25% do PIB o crescimento real era de 6,6%, enquanto para países com aqueles valores superiores a 60% a taxa de crescimento era de apenas 1,6%. Refira-se, adicionalmente que Mullally (2006) reforça esta conclusão para 30 países da OCDE no período 1960-2005. Outros estudos, como os de Robinson (1977), Ram (1986), Grossman (1990), Holmes e Hutton (1990), Levine e Renelt (1992), Karras (1993, 1996, 1997), e Ghali (1998) encontram relações positivas entre sector público e crescimento económico. Há, igualmente, estudos agnósticos quanto à relação entre as despesas públicas e o crescimento económico [Mendonza *et al.* (1997), Slemrod (1995b), Atkinson (1995), Agell *et al.* (1997)]. Em particular, Agell *et al.* (1997) num estudo empírico³ sobre as relações entre a dimensão do sector público e o crescimento económico de longo prazo, através de regressões simples entre 23 países da OCDE, concluem que não é possível provar existir uma relação causal biunívoca única entre os diferentes indicadores da dimensão do sector público e o crescimento económico. Contudo, tal conclusão não significa que a dimensão do sector público não coloque problemas de crescimento, nem que uma *performance* de crescimento normal significa que o sector público tenha uma dimensão adequada. O que a evidência estatística mostra é que a relação entre o crescimento e as despesas públicas muda de negativa para positiva quando se introduzem variáveis de controlo⁴, como o rendimento inicial e a composição demográfica (medindo as proporções das pessoas e as faixas de distribuição etária). Numa amostra de 93 artigos recolhidos por Nijkamp e Poot (2004), o impacto da política fiscal no crescimento é, na maioria daqueles estudos, avaliada pela dimensão do sec-

tor público, medida essencialmente (90%) pelo peso do consumo público no PIB e, em muito menor grau (10%), pelas despesas públicas brutas, incluindo os subsídios e pagamentos da segurança social. Neste último caso, podem, no entanto, existir forças que conduzam a impactos opostos no crescimento: a segurança social pode acelerar o crescimento a partir do efeito positivo na formação de capital (Bellettini e Ceroni, 2000); elevados benefícios da segurança social podem, através dos efeitos sobre a oferta de trabalho ou através de impostos distorcionários necessários para financiar as transferências, reduzir o crescimento (Groot, 2000); a redistribuição da riqueza pode favorecer o crescimento se considerarmos, conforme Deininger e Squire (1998), que a desigualdade é prejudicial ao crescimento. Naquela amostra, os efeitos da dimensão do sector público no crescimento económico são pouco consensuais: 29% dos estudos concluem existir uma relação inversa entre dimensão do sector público e crescimento, enquanto 17% admitem um impacto positivo; 54% são inconclusivos.

A teoria económica, apesar de não fornecer muitas pistas sobre como ultimar o efeito das despesas públicas no crescimento dá, no entanto, orientações sobre como os estudos empíricos devem ser especificados. Barro (1991) e Slemrod (1995b), que fornecem a teoria principal sobre esta matéria, sugerem que o efeito negativo entre dimensão do sector público e crescimento económico só se deve verificar em países em que o sector público atingiu uma dimensão que excede um certo limite (tal como em Tanzi e Zee, 1997), o que se verifica, com algumas excepções, essencialmente em países ricos (Folster e Henrekson, 2001). Igualmente Gwartney *et al.* (1998a) concluem que, em economias desenvolvidas, o aumento do peso do sector público durante a segunda metade do Séc. XX foi acompanhado de uma redução no crescimento.

Sobre a questão da dimensão óptima do sector público, apesar da sua importância, dado o seu crescimento na maior parte dos países, surgiram vários estudos não só com o objectivo de explicar aquele crescimento, como também para determinar a sua dimensão (do sector público). No entanto, a investigação neste âmbito é diminuta no que se refere aos países europeus.

Barro (1990), no contexto de um modelo de crescimento endógeno mostra que os serviços públicos são óptimos quando a sua produtividade marginal é unitária – e que constitui a «Regra de Barro». Este modelo sofreu desenvolvimentos posteriores (Barro e Sala-i-Martin, 1992, 1995), Fischer (1993), Karras (1993, 1996 e 1997) e Islam (1995). Karras (1996, 1997) derivou condições para testar empiricamente a Regra de Barro e estimou a dimensão óptima do consumo público relativamente ao *output* para um conjunto de 118 países, numa sub-amostra de 20 países europeus. No caso da Europa, o autor mostra que a dimensão do sector público no período considerado (13%) é inferior à óptima (16%). Mittnik e Neuman (2003) concluem a existência

de uma relação não linear entre despesas públicas e crescimento económico na Alemanha quando avaliada pelo consumo público, mas não para o investimento público.

Gunalp e Dincer (2005) analisam a produtividade dos serviços públicos e a dimensão óptima para 20 economias europeias em transição, no período 1990-2001, seguindo a metodologia de Karras (1996, 1997) e constataam que os serviços públicos são significativamente produtivos e que o seu fornecimento é óptimo. A dimensão óptima estimada para o sector público (avaliada pelo consumo público final) é de cerca de 17,3%, sendo o valor médio no período considerado de 17,4%.

Pevcin (2004) para 11 países da UE 15⁵ e Noruega, no período 1951-1996, encontra uma dimensão óptima do sector público, em termos médios, entre 36,6% e 42,2% (dependendo do modelo), e que o óptimo da Curva de Armey, em oito Estados-Membros (EM), era de 37,09% para a Itália, 38,45% para a Alemanha, 38,98% para a Finlândia, 41,91% para a Bélgica, 42,28% para a Irlanda, 42,9% para a França, 44,86% para a Holanda, e 45,96% para a Suécia. Estes resultados denotam que, com excepção da Irlanda, que apresentava uma dimensão inferior à óptima, nos restantes países existia uma dimensão excessiva do sector público.

Sheehey (1993) concluiu que o consumo público tem um impacto positivo e negativo no crescimento económico, dependendo da dimensão do sector público (inferior ou superior a 15% do PIB, respectivamente), numa amostra de 20 países da OCDE entre 1960-1973 e 1975-1981. Vedder e Gallaway (1998) estimam a dimensão óptima das despesas públicas federais dos EUA em 14,75%, no período de 1947 a 1997, valor inferior ao que se verificava no início dos anos 1990. Quando as despesas públicas são desagregadas, concluem que se verifica a existência da Curva de Armey para as despesas em transferências e juros da dívida pública, mas não para as despesas de saúde e defesa. De igual forma determinam a dimensão óptima para o Canadá (21,37% do PIB, no período 1926-1988), Dinamarca (26,14%, 1854-1988), Itália (22,23%, 1862-1988), Suécia (19,43%, 1881-1988), e Reino Unido (20,87%, 1830-1988), encontrando-se todos os países, com excepção do Canadá, com dimensões superiores à óptima. Para os EUA, Peden (1991) quantificou igualmente a dimensão óptima da Administração Pública nos EUA, no período 1926-1986, que estimou em 17%.

EVOLUÇÃO DAS DESPESAS DAS ADMINISTRAÇÕES PÚBLICAS

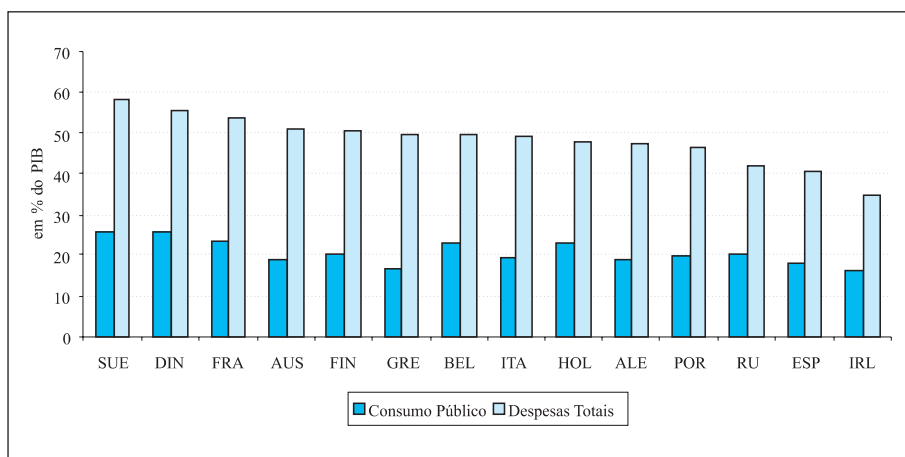
No início da década de 1970, a despesa pública na UE representava cerca de 36% do PIB e, na sequência das crises do petróleo, as despesas públicas tiveram taxas de

crescimento anuais de 21,4% em 1974, 23% em 1975, 13,3% em 1979 e 15,3% em 1980 e 1981. O aumento das despesas públicas, nestas últimas décadas, é explicado por factores económicos e institucionais, nomeadamente, o aumento da procura de bens públicos que acompanhou o aumento do rendimento; a maior afectação de recursos a programas de bem-estar social; a não diminuição dos elevados níveis de despesa, correspondentes a períodos de recessão, mesmo após o seu término; o estabelecimento de programas específicos de aumentos de despesas públicas, indo ao encontro de interesses de grupos de pressão, de forma a captar votos eleitorais (Comissão Europeia, 2002; Persson e Tabellini, 2001).

A dimensão do sector público é substancialmente mais elevada nos países nórdicos, a par da França, Áustria, Grécia e Bélgica, quando avaliada pelo peso das despesas totais no PIB e na Suécia, Dinamarca, França, Holanda, Bélgica, Finlândia e Reino Unido, quando se considera o consumo público (v. Gráfico 1). O coeficiente de correlação entre estas duas variáveis é de 73%, e é na Irlanda onde o desfaseamento entre elas é menor, de apenas 18 pontos percentuais (p.p.), contra 33 p.p. na Grécia, 32,7 p.p. na Suécia, 32,2 p.p. na Áustria e cerca de 30,5 p.p. na França e Dinamarca (valores médios no período 1997-2007).

GRÁFICO 1

Despesa total e consumo público, 14 EM da UE 15, valor médio 1997-2007

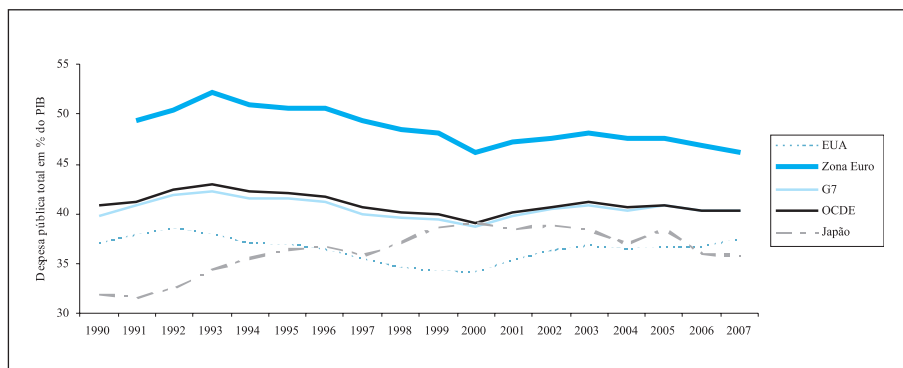


Fonte: OCDE

A dimensão do sector público na UE é substancialmente mais elevada na Zona Euro do que na OCDE, G7, Japão e EUA (v. Gráfico 2, p. 69). Apesar do *gap* entre a Zona Euro e os EUA estar gradualmente a diminuir, sendo de 8,8 p.p. em 2007,

atingiu um valor máximo de 14,2 p.p. em 1996. Com a OCDE o desfasamento não é tão elevado: 5,8 p.p. em 2007. Há, de facto, uma tendência decrescente no peso das despesas públicas no PIB, gerado pela necessidade de aderir à terceira fase da UE e, posteriormente, ao cumprimento das regras orçamentais do Pacto de Estabilidade e Crescimento europeu.

GRÁFICO 2
Despesa pública em % do PIB, 1990-2007



Fonte: OCDE

O gráfico seguinte evidencia a relação negativa existente entre a dimensão do sector público e o crescimento económico de longo prazo para os Estados-Membros (EM) da UE15 desde o início da década de 1960 até 2007. Um aumento de 10 p.p. nas despesas públicas totais em percentagem do PIB faz reduzir o crescimento económico em 0,9 p.p. (ver Gráfico 3, p. 70)

MODELO E DESCRIÇÃO DOS DADOS

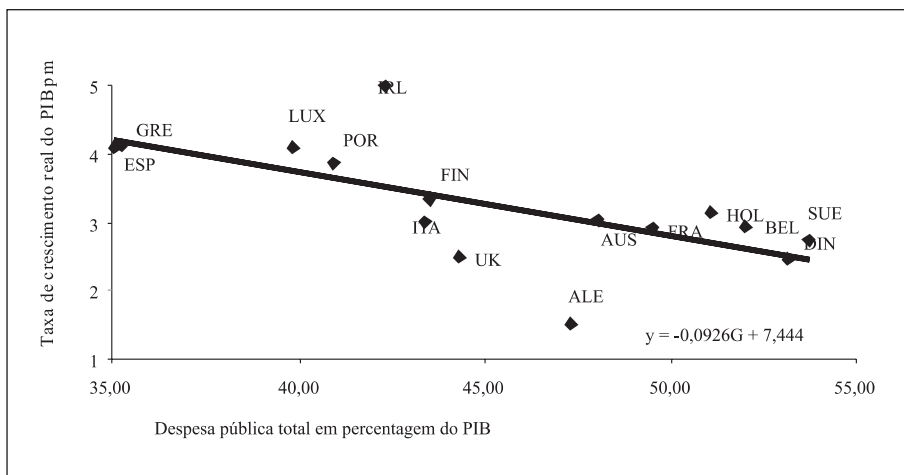
Averigua-se, neste ponto, o impacto das despesas públicas no crescimento económico, utilizando a seguinte especificação, na qual se inclui um termo quadrático para as despesas públicas de forma a detectarem-se os seus efeitos não lineares:

$$\Delta y_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 DP_{i,t-1} + \alpha_2 DP_{i,t-1}^2 + \varepsilon_{i,t} \quad [1]$$

onde $\Delta y_{i,t}$ é a taxa de crescimento real do PIBpm *per capita* do país *i* no período de tempo *t* e DP as despesas públicas em percentagem do PIB, avaliadas pelas despesas totais em percentagem do PIB (DT) e pelo peso do consumo público no PIB (G). Espera-se que $\alpha_1 > 0$, captando os efeitos positivos das despesas públicas no crescimento económico real e $\alpha_2 < 0$, traduzindo o efeito negativo de uma dimensão excessiva da Administração Pública. A actual especificação segue alguns estudos realizados, como os de Scully (1996), Chao e Grubel (1998) e Mavrov (2007).

GRÁFICO 3

Despesas públicas e crescimento económico nos 15 EM da UE, 1961-2007



Fonte: OCDE

A amostra é constituída por 14 países da UE 15 (com excepção do Luxemburgo, por falta de elementos estatísticos), no período 1965-2007, e os dados estatísticos foram recolhidos a partir do portal estatístico da OCDE. As séries foram utilizadas com médias quinquenais de forma a captar os efeitos de longo prazo e as equações foram estimadas pelo Método dos Mínimos Quadrados Generalizado (*Cross Section Weights*), com *White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors and Covariance*.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os resultados da estimação do modelo de forma a verificar a existência da uma Curva de Armey para a União Europeia dos 14 EM (eq. [1]), com dados em painel, encontram-se descritos no Quadro (ver p. 71).

Os resultados obtidos, estatisticamente significativos, sugerem existir um nível de despesas públicas maximizador do crescimento económico (valor crítico das despesas públicas), a partir do qual o aumento da dimensão da Administração Pública é nefasto para o crescimento económico.

Nesta decorrência, o valor da despesa pública maximizadora do crescimento económico ($-\alpha^2/2\alpha_3$) seria de 47,37% do PIB, quando avaliada pelas despesas públicas

QUADRO

Despesas públicas e crescimento económico, 14 EM da UE, 1965-2007

Variável dependente: Taxa de crescimento real do PIBpm per capita			
Variável	pooled		
DT _{t-1}	0,08213 (9,113276)	***	
DT ² _{t-1}	-0,00087 (-5,163201)	***	
G _{t-1}		0,18641 (6,577893)	***
G _{2t-1}		-0,42042 (-3,780225)	***
AR(1)		0,17560 (2,045531)	**
R ² ajustado	0,51	0,34	
DW	2,86	2,29	
Período	1965-2007	1965-2007	
F-statistic	897	408	
Probabilidade	0,00	0,00	
Valor crítico das despesas públicas (% do PIB)	47,37	22,17	
Valor medio das despesas públicas (% do PIB)	46,85	21,63	

Nota: Entre parênteses os testes t associados aos coeficientes estimados, significativos ao nível de 1% (***), 5% (**) ou 10% (*).

totais em percentagem do PIBpm. Este resultado posiciona a Suécia, Dinamarca, Áustria, Holanda, Bélgica e França na fase descendente da curva, isto é, as Administrações Públicas destes EM poderiam aumentar o crescimento económico médio se a dimensão daquele sector fosse inferior.

No caso em que a dimensão do sector público é avaliada pelo consumo público, o seu valor crítico é de 22,17% do PIB. De acordo com este resultado, a Suécia, Dinamarca, Bélgica, Holanda e França integram, igualmente, o conjunto de países que apresenta dimensões das administrações públicas excessivas, aos quais se acrescentam o Reino Unido e a Irlanda (ver Gráfico 4, p. 72).

CONCLUSÕES

O aumento das despesas públicas que ocorreu na década de 1980 até meados da de 1990, na maior parte dos EM, como resultado do Estado-Providência, e o objectivo de cumprir as regras orçamentais necessárias à passagem para a terceira fase da União Económica e Monetária, conduziu à necessidade de reduzir o peso da Administração

GRÁFICO 4

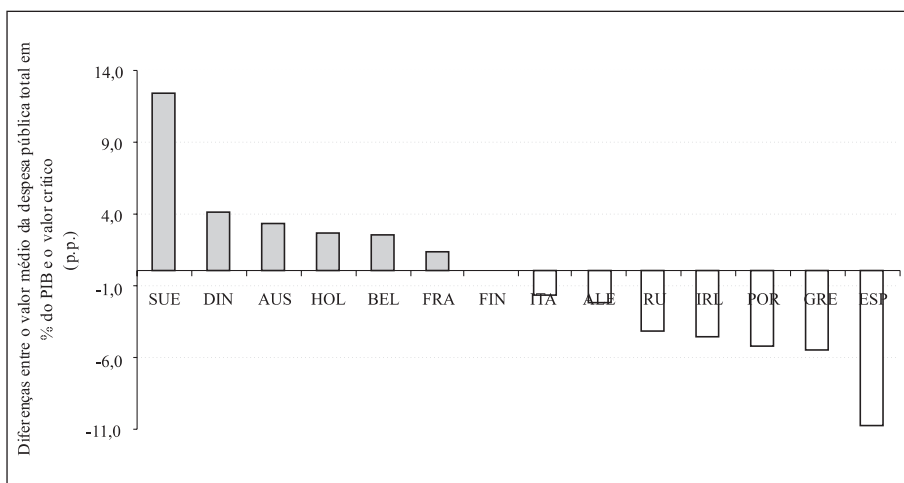
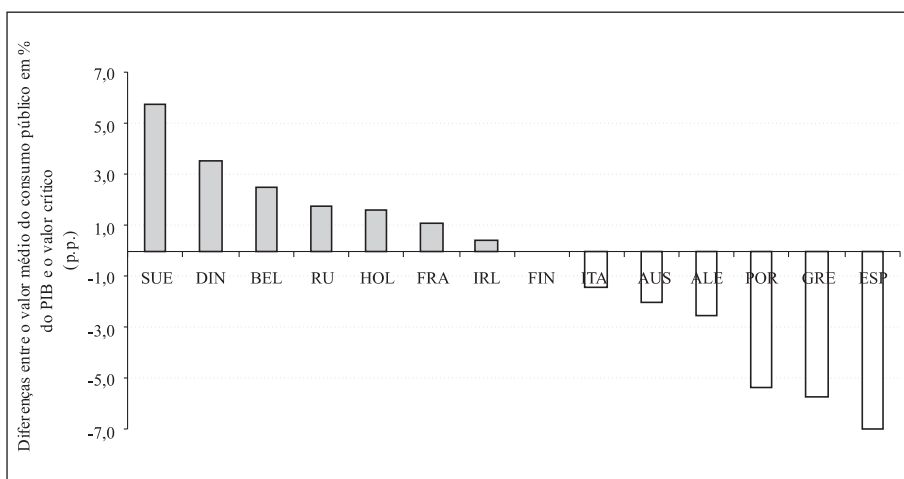


GRÁFICO 5

Posicionamento de cada EM da UE 15 face ao valor crítico da dimensão das Administrações Públicas (consumo público em % do PIBpm), valores médios 1965-2007



Pública e de a tornar mais eficiente. Os consequentes aumentos no nível de fiscalidade, necessários para financiar as despesas públicas acrescidas tiveram, igualmente, efeitos desincentivadores no trabalho, poupança, investimento e empreendedorismo com os consequentes efeitos nefastos no crescimento económico.

A Curva de Armeij estabelece uma relação inversa entre despesas públicas e crescimento económico, a partir do nível óptimo das despesas, maximizador do crescimento económico. Para o conjunto dos 14 EM da UE 15, os resultados sugerem que a dimensão óptima da Administração Pública seria de cerca de 47,4% e 22,2%, quando avaliada pelas despesas públicas totais ou pelo consumo público em percentagem do PIB, respectivamente. Se, em termos agregados, a UE 15 se encontra na fase ascendente da curva, muito próxima do valor máximo, a análise individual sugere que países como a Dinamarca, Holanda, Bélgica e França (qualquer que seja o indicador utilizado) poderiam promover o crescimento económico diminuindo a dimensão da Administração Pública.

NOTAS

1. No entanto estes estudos baseiam-se em regressões lineares, que não captam aquelas relações não lineares.
2. Barro (1991) com o artigo «Economic growth in a *cross-section* of countries» iniciou os estudos empíricos sobre a relação entre as actividades do sector público e o crescimento económico numa análise *cross-section*, e que despoletou o aparecimento de um elevado número de estudos empíricos sobre as determinantes do crescimento económico, em particular, utilizando modelos de crescimento endógeno.
3. Ao nível teórico Agell *et al.* (1997) fazem uma revisão da literatura existente, centrando-se nos efeitos sobre o crescimento dos impostos e de certos programas públicos promotores do crescimento, mas não realçam os potenciais efeitos negativos dos programas públicos.
4. Folster e Henrekson (1999) consideram que há problemas econométricos que não são analisados, nomeadamente a selecção de países, com uso de dados ineficientes, com heteroelasticidade entre países e de simultaneidade (como em Slemrod, 1995b).
5. Alemanha, Áustria, Bélgica, Dinamarca, Finlândia, França, Irlanda, Itália, Holanda, Reino Unido e Suécia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AFONSO, A.; WERNER E.; SCHUKNECHT L. e THÖNE M. (2005), «Quality of Public Finances and Growth Working», *European Central Bank Paper Series*, n.º 438.
- AGELL, J.; LINDH T. e OHLSSON H. (1997), «Growth and the public sector: a critical review essay», *European Journal of Political Economy*, 13, pp. 33-52.
- AGELL, J.; LINDH T. e OHLSSON H. (1999), «Growth and the public sector: a reply», *European Journal of Political Economy*, 15, pp. 359-366.
- ARMEY, R. (1995), *The Freedom Revolution*, Washington, D.C., Regnery Publishing Co.
- ATKINSON, A. B. (1995), «The welfare state and economic performance», *National Tax Journal*, 47, pp. 171-198.
- BARRO, R. J. (1991), «Economic growth in a cross section of countries», *The Quarterly Journal of Economics*, 106, pp. 407-444.
- BARRO, R. J. (1989), «A cross-country study of growth, saving, and government», *NBER Working Paper* n.º 2855.
- BARRO, R. J. (1990), «Government spending in a simple model of endogenous growth», *Journal of Political Economy*, 98, pp. S103-S125.
- BARRO, R. J. (1997), *Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study*, The MIT Press, Cambridge.
- BARRO, R. J. e SALA-i-MARTIN X. (1992), «Public finance in models of economic growth», *Review of Economic Studies*, 59, pp. 645-661.
- BARRO, R. J. e SALA-i-MARTIN X. (1995), *Economic Growth*, The MIT Press, Cambridge.

- BELLETTINI, G. e CERONI C. B. (2000), «Social security expenditure and economic growth: an empirical assessment», *Research in Economics*, 54, pp. 249-275.
- BOVENBERG, A. L. e SMULDERS S. A. (1996), «Transitional impacts of environmental policy in an endogenous growth model», *International Economic Review*, 37, pp. 861-893.
- CHAO, J. C. P. e GRUBEL H. (1998), «Optimal levels of spending and taxation in Canada». In Herbert Grubel (Ed.), **How to Use the Fiscal Surplus: What is the Optimal Size of Government?** Fraser Institute, Vancouver.
- COMISSÃO EUROPEIA (2002): «Public finances in EMU – 2002», *European Economy, Reports and Studies*, European Economy, Office for Official Publications of the EC. Luxembourg.
- DAR, A. A. e AMIRKHALKHALI S. (2002), «Government size, factor accumulation and economic growth: evidence from OECD countries», *Journal of Policy Modeling*, 24 (7-8), pp. 679-692.
- De la FUENTE A. (1997), «Fiscal Policy and Growth in OECD», Centre for Economic Policy Research, *Discussion Paper* n.º 1755.
- DEININGER, K. e SQUIRE L. (1998), «New ways of looking at old issues: inequality and growth», *Journal of Development Economics*, 57, pp. 259-287.
- EASTERLY, W. (1990a), «How Does Growth Begin? Models of Endogenous Development», World Bank.
- EASTERLY, W. (1990b), «Endogenous Growth in Developing Countries with Government Induced Distortions». Paper presented at NBER Workshop on Economic Growth, Cambridge, MA, November 9-10th.
- ENGLEN, E. e SKINNER J. (1992), «Fiscal policy and economic growth», *NBER Working Paper* n.º 4223.
- FISCHER, S. (1993), «The role of macroeconomic factors in growth», *Journal of Monetary Economics*, Elsevier, 32(3), pp. 485-512, Dezembro.
- FOLSTER, S. e HENREKSON M. (1999), «Growth and the public sector: A critique of the critics», *European Journal of Political Economy*, 15, pp. 337-358.
- FOLSTER, S. e HENREKSON M. (2001), «Growth effects of government expenditure and taxation in rich countries», *European Economic Review*, 45, pp. 1501-1520.
- GROOT, H. L. F. (2000), **Growth, Unemployment and Desindustrialisation**. Eduard Elgar, Cheltenham, UK.
- GUNALP, B. e DINCER O. C. (2005), «The optimal government size in transition countries». Disponível em SSRN: <http://ssrn.com/abstract=832605>.
- GUPTA, S.; LERUTH L.; MELLO L. e CHAKRAVARTI S. (2001), «Transition economies: how appropriate is the size and scope of government?», IMF *Working Paper* n.º 01/55.
- GWARTNEY, J.; HOLCOMBE R. e LAWSON R. (1998b), «The scope of government and the wealth of nations», *Cato Journal*, 18(2), pp. 163-190.
- GWARTNEY, J.; HOLCOMBE R. e LAWSON R. (1998a), «The size and functions of government and economic growth», *Cato Journal*, 18 (2), pp. 163-190.
- HANSSON, P. e HENRECKSON M. (1994), «A new framework for testing the effect of government spending on growth and productivity», *Public Choice*, 81, pp. 381-401.
- KARRAS, G. (1993), «Employment and output effects of government spending: is government size important?», *Economic Inquiry*, Oxford University Press, 31(3), pp. 354-69, Julho.
- KARRAS, G. (1996), «The optimal government size: further international evidence on the productivity of government services», *Economic Inquiry*, Oxford University Press, 34(2), pp. 193-203, Abril.
- KARRAS, G. (1997), «On the optimal government size in Europe: theory and empirical evidence», *The Manchester School of Economic & Social Studies*, Blackwell Publishing, 65(3), pp. 280-94, Junho.
- LANDAU, D. (1983), «Government expenditure and economic growth: a cross-country study», *Southern Economic Journal*, pp. 783-92, Janeiro.
- LEVINE, R. e RENELT D. (1991), «Cross-country studies of growth and policy: methodological, conceptual, and statistical problems», *Country Economics Department*, World Bank WPS 608.
- LEVINE, R. e RENELT D. (1992), «A sensitivity analysis of cross-country growth regressions», *The American Economic Review*, 82, pp. 942-963.
- MAVROV, H. (2007), «The size of government expenditure and the rate of economic growth in Bulgaria», *Economic Alternatives*, 1, pp. 53-63.
- MENDOZA, E. G.; MILESI-FERRETTI G. M. e ASEA P. (1997), «On the ineffectiveness of tax policy in altering long-run growth: Harberger's superneutrality conjecture», *Journal of Public Economics*, 66, pp. 99-126.
- MITTNIK, S. e NEUMANN T. (2003), «Time-series evidence on the nonlinearity hypothesis for public spending», *Economic Inquiry*, 41(4), pp. 565-573.

- NIJKAMP, P. e POOT J. (2004), «Meta-analysis of the effect of fiscal policies on long-run growth», *European Journal of Political Economy*, 20, pp. 91-124.
- PEDEN, E. A. (1991), «Activity in the United States and its relationship to government activity: an analysis of 57 years, 1929-1986», *Public Choice*, 69, pp.153-173.
- PERSSON, T. e TABELLINI G. (2001), «Political Institutions and Economic Policy Outcomes: What are the Stylized Facts?», *CESifo Working Paper Series* n.º 459.
- PEVCIN, P. (2004), «Does optimal size of government spending exist?». University of Ljubljana. Disponível em: <http://www.soc.kuleuven.ac.be/pol/io/egpa/fin/papers/slov2004/pevcin.pdf>.
- RAM, R. (1986), «Government size and economic growth: a new framework and some evidence from *cross-section* and time-series data», *American Economic Review*, 76, pp. 191-203.
- ROMER, P. M. (1986), «Increasing returns and long-run growth», *Journal of Political Economy*, 94, pp. 1002-1037.
- ROMER, P. (1989), **Capital Accumulation and Long-Run Growth**. R. J. Barro, Harvard.
- RUBINSON, R. (1977), «Dependence, government revenue, and economic growth, 1955-1970: a cross-national analysis», *Studies in Comparative International Development*, 12, pp. 3-28.
- SCULLY, G. (1996), «Taxation and economic growth in New Zealand», *Pacific Economic Review*, 1(2), pp. 169-177.
- SHEEHY, E. (1993), «The effect of government size on economic growth», *Eastern Economic Journal*, 19(3), pp. 321-328.
- SLEMROD, J. (1995b), «What do Cross-Country Studies Teach about Government Involvement, Prosperity, and Economic Growth?», *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, pp. 373-431.
- SOLOW, R. M. (1956), «A contribution to the theory of economic growth», *Quarterly Journal of Economics*, 70, pp. 65-94.
- TANZI, V. e SCHUKNECHT L. (2003), «Public finances and economic growth in European countries», in *Fostering Economic Growth in Europe*, Conference Volume of the 31st Economics Conference of the Oesterreichische Nationalbank, Vienna, 2003, pp. 178-196.
- TANZI, V. e ZEE H. (1997), «Fiscal Policy and Long Run Growth», *IMF Staff Papers* n.º 44, pp. 2179-2209.
- VEDDER, R. e GALLAWAY L. E. (1998), «Government size and economic growth», *Joint Economic Committee*, U.S. Congress, pp. 1-15.